



Sistema de Controle de Ponto com RFID para a Empresa do Sr. Ricardo Feitosa

1. Introdução

Este documento descreve o sistema de controle de ponto utilizando tecnologia RFID (Identificação por Radiofrequência) desenvolvido para a empresa do Sr. Ricardo Feitosa. O sistema visa automatizar e agilizar o registro de entrada e saída dos colaboradores, proporcionando maior precisão e eficiência no controle da jornada de trabalho.

2. Componentes do Sistema

O sistema é composto pelos seguintes elementos:

- **Cartão RFID do Colaborador:** Cada colaborador recebe um cartão RFID individual, que funciona como sua identificação única no sistema.

- **Leitor de RFID:** Dispositivo responsável por ler as informações contidas no cartão RFID do colaborador.
- **Sistema de Autenticação:** Verifica a validade do cartão RFID e a identidade do colaborador, comparando os dados lidos com as informações armazenadas no banco de dados.
- **Banco de Dados Local:** Armazena temporariamente os registros de ponto dos colaboradores, até que sejam enviados ao servidor.
- **Servidor:** Responsável por receber os registros de ponto do banco de dados local, processá-los e armazená-los de forma permanente.
- **Banco de Dados do Servidor:** Armazena os registros de ponto de forma segura e organizada, permitindo consultas e relatórios.
- **Internet:** Conexão utilizada para a comunicação entre o banco de dados local e o servidor.

3. Fluxo de Funcionamento

1. **Registro do Ponto:** O colaborador aproxima seu cartão RFID do leitor.
2. **Leitura do Cartão:** O leitor captura as informações do cartão e as envia para o sistema de autenticação.
3. **Autenticação:** O sistema verifica a validade do cartão e a identidade do colaborador.
 - **Sucesso na Autenticação:** O registro de ponto é salvo no banco de dados local, com data, hora e identificação do colaborador.
 - **Falha na Autenticação:** Uma mensagem de erro é exibida no leitor, informando o problema (cartão inválido, colaborador não cadastrado, etc.).
4. **Envio para o Servidor:** Periodicamente, ou em tempo real (dependendo da configuração), os registros de ponto são enviados do banco de dados local para o servidor, via internet.
5. **Armazenamento no Servidor:** O servidor recebe os registros, processa as informações e as armazena no banco de dados do servidor.

4. Diagrama de Arquitetura

5. Benefícios do Sistema

- **Agilidade e Precisão:** O registro do ponto é feito de forma rápida e precisa, eliminando erros e fraudes.

- **Automação:** O sistema automatiza o processo de controle de ponto, reduzindo a necessidade de intervenção manual.
- **Segurança:** As informações dos colaboradores são armazenadas de forma segura, garantindo a privacidade dos dados.
- **Relatórios e Análises:** O sistema permite gerar relatórios detalhados sobre a jornada de trabalho dos colaboradores, facilitando o acompanhamento e a gestão do tempo.

6. Conclusão

O sistema de controle de ponto com RFID oferece uma solução moderna e eficiente para a empresa do Sr. Ricardo Feitosa, otimizando o processo de registro da jornada de trabalho dos colaboradores e proporcionando maior controle e segurança.

Qual problema resolvemos?

As medidas de segurança implementadas no sistema de controle de ponto com RFID garantem a proteção dos dados dos colaboradores, a prevenção de fraudes e a confiabilidade do sistema, contribuindo para um ambiente de trabalho mais seguro e eficiente na empresa do Sr. Ricardo Feitosa.